

**JUDUL LITBANGYASA : Genteng Karet dengan Bahan Pengisi Abu dari Sabut Kelapa**  
**KOORDINATOR : Nuyah**  
**TAHUN ANGGARAN : 2014**

**RINGKASAN :**

Dalam pembuatan barang jadi karet bahan pengisi yang umum digunakan yaitu *carbon black*. Penambahan *carbon black* akan mempengaruhi sifat kompon, viskositas, dan kekuatan kompon akan bertambah. Namun demikian penggunaan *carbon black* mempunyai kelemahan, yaitu daya lekat kompon akan berkurang. Oleh karena itu perlu adanya alternatif lain untuk mengatasi kelemahan tersebut, yaitu dengan memvariasikan *carbon black* dan abu sabut kelapa.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan komposisi yang tepat dan memenuhi persyaratan. Kombinasi perlakuan yaitu konsentrasi *carbon black* dan abu dari sabut kelapa (perlakuan 1 = 5 : 25, 2 = 10 : 20, 3 = 15 : 15, 4 = 20 : 10, 5 = 25 : 5, dan 6 = 30 : 0), perlakuan dalam satuan phr dan masing-masing percobaan dilakukan 3 kali ulangan. Parameter uji meliputi karakteristik kompon yaitu Kekerasan, Tegangan putus, Perpanjangan putus, Modulus 300%, Ketahanan sobek, Ketahanan retak lentur, Ketahanan ozon, Ketahanan usang dan Berat jenis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik kompon genteng karet adalah pada perlakuan 5 (campuran *carbon black* 25 phr dan abu dari sabut kelapa 5 phr) dan memenuhi persyaratan dengan menggunakan kompon pembanding pada perlakuan 6. Hasil yang diperoleh untuk perlakuan 5 dengan nilai Kekerasan yaitu 55,5 Shore A, Tegangan putus yaitu 162 kg/cm<sup>2</sup>, Perpanjangan putus yaitu 637,5 %, Modulus 300% yaitu 46,36 kg/cm<sup>2</sup>, Ketahanan sobek yaitu 84,67 kg/cm, Ketahanan retak lentur yaitu 8 %, Ketahanan ozon yaitu No crack, Ketahanan Usang (After Aging) 70<sup>0</sup>C, 24 h terdiri dari Kemunduran Kekerasan yaitu 56,5 Shore A, Kemunduran Tegangan putus yaitu 147,27 kg/cm<sup>2</sup>, dan Kemunduran Perpanjangan putus yaitu 635%, dan Berat jenis yaitu 1,04 g/ml. Hasil perhitungan Tekno ekonomi B/C *Ratio*, lebih besar dari 1, yaitu sebesar 2,46 dan NPV sebesar Rp. 61.202.185,-.